Zur Casuistik der Mischgeschwülste der Niere im Kindesalter.

■■■

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Wilhelm Langhoff

Med.-Prakt. aus Aplerbeck (Westf.)

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

■■■

München 1911

RUDOLPH MÜLLER & STEINICKE

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität München.

Referent: Herr Professor Dr. Borst.

Meiner Mutter in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548309_0118

Geschwulstbildungen in kindlichen Nieren werden nicht allzu selten beobachtet. Teils sind es gutartige Tumoren, die, ohne klinische Erscheinungen zu machen, zufällige Sektionsbefunde darstellen. Sie haben keine weitere praktische Wichtigkeit. Von größerem praktischen Interesse sind die malignen Tumoren. Zu diesen gehören die sogenannten Mischgeschwülste der Niere. Sie übertreffen in ihrer Häufigkeit bei weitem die gutartigen Tumoren und können die Veranlassung zu schweren klinischen Erscheinungen sein. Sie wachsen schnell zu einer bedeutenden Größe heran, machen nach Art der Sarcome Metastasen und führen in kürzerer oder längerer Zeit den Tod des Patienten herbei.

Nach B o r s t handelt es sich meistens um weiche, gefäßreiche, oft hämorrhagische, sarcomähnliche Tumoren, die deutliche Knotenform zeigen und von einer bindegewebigen Kapsel umgeben sind. Sie entstehen in der Niere oder an deren Oberfläche und wachsen expansiv. Die Niere selbst wird von ihnen verdrängt und abgeplattet und geht durch Atrophie zu Grunde. Meist entwickeln sie sich intrarenal, seltener extrarenal. Sie brechen dann ins Nierenbecken durch, von wo aus die Weiterentwickelung vor sich geht. Häufig sind vom Nierenbecken aus Fortwucherungen in polypöser Form beobachtet worden, einigemale sind die Tumoren vom Nierenbecken selbst ausgegangen, des öfteren wuchern sie in kleinere — Vena renalis — und von dort in größere — Vena cava inf. — Blutgefäße. Metastasen pflegen meistens erst spät aufzutreten. Sie finden sich hauptsächlich in Lungen, Leber und retroperitonealen Drüsen, seltener in der Haut und an den Schädelknochen und noch seltener in Pankreas, Milz, Ovarien und Blase.

Die histologischen Bestandteile sind eine eigentümliche Vermischung von epithelialen und bindegewebigen Elementen, die eine lebhafte Proliferationsfähigkeit zeigen. Die einen oder anderen von diesen beiden Elementen können praevalieren; außerdem aber finden sich noch andere Gewebsarten vor, nämlich Schleim-, Fett- und Knorpelgewebe, glatte und quergestreifte Muskelfasern und als wichtiger Bestandteil eingelagerte, Drüsenschlauch ähnliche Gebilde. Kompliziert wird das histologische Bild der Tumoren noch dadurch, daß die oben genannten Gewebe in wenig differenziertem Zustand vorkommen. So kann man ein an rund-

lichen oder spindeligen Zellen reiches, lockeres, gefäßreiches Gewebe vorfinden, das an manchen Stellen wie ein Rund- oder Spindelzellensarkom aussieht. Die glatten und quergestreiften Muskelfasern können unregelmäßig durch die Gewebe zerstreut vorhanden sein oder in Form von Fascikeln beobachtet werden. Betreffs der drüsigen Elemente findet man zuerst kleine, solide Anhäufungen von epitheloiden, rundlichen Zellen, die sich zu größeren Nestern und Strängen ausbilden und nur undeutlich gegen das übrige Bindegewebe abgegrenzt sind. Schließlich differenzieren sich aus diesen Zellkomplexen kurze, leicht verzweigte, schlauchförmige Drüsen, die entweder inmitten von undifferenzierten, epitheloiden Massen oder in sarkomähnlichem Parenchym liegen. Bei weiterer Entwickelung kann man endlich noch später junges Bindegewebe um die fertigen Drüsen liegen sehen, das sich typisch um die Kanäle anordnet. Wegen der Mannigfaltigkeit des pathologisch-anatomischen Befundes sind diese Geschwülste als Carcinome, Sarcome, Adenocarcinome, Rhabdomyosarcome, teratoide Geschwülste und auch Mischgeschwülste der Niere bezeichnet worden.

Das große Verdienst von Birch-Hirschfeld ist es, daß er diese Geschwülste alle in eine einheitliche Gruppe zusammengefaßt hat. Wegen des embryonalen Charakters und wegen des fast ständigen Vorhandenseins von drüsigen Elementen, hat er sie als „embryonale Adenosarcome" oder auch als „sarcomatöse Drüsengeschwulst" der Niere bezeichnet.

Man kann je nach der histologischen Zusammensetzung der Geschwülste mehrere Formen von einander unterscheiden: Adenosarcome, die nur sarcomartiges Gewebe und unfertige Drüsen, Adenomyosarcome, die außerdem noch quergestreifte und glatte Muskulatur aufweisen und endlich Adenomyochondrosarcome, in denen auch knorplige Gewebsbestandteile zu beobachten sind.

Bezüglich der Genese dieser Geschwülste gehen die Meinungen der Autoren noch auseinander. Unter den zahlreichen Versuchen, diese Tumoren in ihrer Entstehung zu erklären, treten sich im großen und ganzen zwei Anschauungen gegenüber. Auf der einen Seite finden sich die Autoren, welche die in den Geschwülsten zu beobachtenden Bilder, so verschieden diese auch sein mögen, durch ein mangelhaftes, fehlerhaftes oder excessives Wachstum der in der embryonalen Niere vorhandenen Elemente erklären, auf der anderen Seite jene, welche zur Erklärung der so verschiedenen Bestandteile der Geschwülste auf eine Versprengung eines Gewebskeims mit zahlreichen Entwicklungsprotenzen zurückgreifen.

Als Vertreter der ersten Ansicht ist Busse zu nennen. Dieser weist besonders auf die Analogie dieser Nierengeschwülste mit der embryonalen eigentlichen Niere hin. Er sieht als Matrix des Tumors einen Abschnitt der Niere mit allen ihren Bestand-

teilen an. Er läßt die Geschwülste durch aktive Beteiligung des embryonalen Nierengewebes, durch excessive und unregelmäßige Wucherung der in der embryonalen Niere vorhandenen Elemente entstehen. Und zwar gehen die epithelialen, bez. drüsigen Bestandteile aus den Harnkanälchen hervor, die Bestandteile vom histologischen Charakter der Bindesubstanzen sind Abkömmlinge des interstitiellen Gewebes der Niere, die glatten Muskelfasern entwickeln sich nach ihm aus der glatten Muskulatur des Nierenbeckens, der Nierenkapsel oder der Gefäße, die quergestreiften Muskelfasern durch Metaplasie aus den glatten Muskelfasern. Dieser Anschauung folgen im wesentlichen die Autoren Muus, Hansemann, Kaufmann, Aschoff und andere.

In einer kürzlich erschienenen Arbeit weist Trappe an der Hand von 3 Beispielen noch besonders auf die weitgehendste histologische Uebereinstimmung der in den Tumoren zu beobachtenden Formationen mit den Gewebsstrukturen der embryonalen Niere hin. Um diesen Beziehungen auch in der Nomenklatur gerecht zu werden, schlägt er zur Bezeichnung der in Rede stehenden Mischgeschwülste den Ausdruck „Nephroma malignum embryonale" vor.

Unter den Vertretern der zweiten Ansicht führt Birch-Hirschfeld die Geschwülste auf eine Versprengung von Teilen des Wolf'schen Körpers zurück. Das Drüsengewebe ist für ihn das Primäre. Die Rundzellen, in denen die Drüsenbildungen liegen, sieht er als Uebergangsformen an, aus denen sich wieder drüsenartige Bildungen differenzieren können. In Bezug auf die quergestreiften Muskelfasern verweist er auf eine schon von Eberth im Jahre 1872 aufgestellte Hypothese. Dieser vermutete bei seinem Fall von Myoma sarcomatodes renum, da das Zwischengewebe des Wolf'schen Körpers an Keimzellen für Muskelzellen und Bindegewebe reich ist, daß es sich bei den Geschwülsten um eine Aberration von Muskelelementen handle, die später eine starke Proliferation zeigten.

Cohnheim selbst weist darauf hin, daß die erste Urogenitalanlage in unmittelbarer Nähe der Urwirbelplatten gelegen sei, aus denen ein beträchtlicher Teil der Stammmuskulatur hervorginge; es sei daher sehr naheliegend, daß einige von den Muskelkeimzellen vermöge einer fehlerhaften Abschnürung der ersten Urnierenanlage sich beimengten und später zu geschwulstartigen Neubildungen Veranlassung gäben.

Im Sinne Cohnheim's faßten noch viele andere Autoren diese Tumoren auf. Ribbert glaubte zwar anfangs, daß die quergestreiften Muskelfasern durch Metaplasie aus den glatten Muskelfasern hervorgingen. Später aber schließt er sich auch vollständig der Cohnheim'schen Hypothese im Sinne einer Versprengung eines vielseitig differenzierungsfähigen Bildungsmaterials an. Er sagt, die Theorien, welche die Tumoren aus den

Bestandteilen der Organe, in denen sie sitzen, abzuleiten suchen, haben keine Berechtigung mehr. Sie können angesichts der großen Mannigfaltigkeit der die Tumoren zusammensetzenden Gewebe, selbst wenn man sich den unmöglichen Vorstellungen weitgehendster Metaplasie hingeben wollte, nicht mehr in Betracht kommen. Für die Entstehung können daher nur verlagerte Keime in Betracht kommen.

Eine neue Seite wird der Auffassung der Genese dieser Geschwülste von Wilms abgewonnen. Mit größter Wahrscheinlichkeit gehen nach ihm die Tumoren aus versprengten, in die Niere verlagerten Mesodermzellen hervor. Sämtliche vorkommende Gewebe, sowohl die epithelialen bez. drüsigen Elemente, als auch alle möglichen Formen der Bindesubstanzen differenzierten sich aus einem gemeinsamen indifferenten Gewebe mesodermalen Ursprungs. Borst meint, daß durch diese Theorie die Theorie der mehrfachen Keime noch nicht als völlig widerlegt zu betrachten sei. Er bezweifelt überhaupt, ob die Wilm'sche Theorie sich in ihrem ganzen Umfang aufrecht erhalten lassen könnte. Aus allem geht hervor, daß die Frage der Genese der Geschwülste noch nicht sicher entschieden ist.

Die Casuistik der in Rede stehenden Mischgeschwülste der Niere ist eine außerordentlich reichhaltige. Im ganzen sind bisher 286 Fälle beschrieben. Zu entnehmen sind diese aus Steffens Monographie über die malignen Geschwülste und den Tabellen der Inaugural-Dissertationen von Heinecke und Georg Meyer. Zu diesen Fällen bin ich in der Lage, einen an der königlichen Universitäts-Kinderpoliklinik zu München beobachteten Fall von Mischgeschwulst der rechten Niere hinzuzufügen, welcher wegen gewisser Besonderheiten Interesse beanspruchen dürfte.

Peter Wagner, $1^1/_2$ Jahre alt und Kind eines Schneiders. Eintritt in die Poliklinik am 15. Februar 1911.

Anamnese: Eltern gesund, Mutter hat eine starke Struma. Sechs Geschwister leben; sieben sind gestorben, drei im ersten Lebensjahr, drei an Dyphterie und einer an einer Lungenerkrankung. Sicheres über tuberkulöse oder luetische Belastung ist nicht in Erfahrung zu bringen. Das Kind war bisher stets gesund, hat keine Kinderkrankheiten durchgemacht. Am 13. II. 11 Fall auf den Boden, 2—3 Stunden später einmal heftiges Erbrechen. Die Harnsekretion war nach Angabe der Mutter nie gestört, dagegen in letzter Zeit öfters Obstipation, ebenso seit 2 Tagen. Der Mutter ist ferner aufgefallen, daß seit drei Wochen der Leib des Kindes stärker geworden ist und sich vorwölbt.

Status praesens: Kind von schwächlichem Körperbau und geringem Ernährungszustand. Haut und sichtbare Schleimhäute blaß. Muskulatur schlaff. Fettpolster gering. Schädel relativ sehr groß, große Fontanelle noch offen. Zähne nicht dem Alter des Kindes entsprechend.

Sinnesorgane, Herz und Lunge ergeben normalen Befund. Abdomen stark aufgetrieben; es erscheint in seinen rechten Partien mehr vorgewölbt als links, keine Fluktuation nachweisbar. In der rechten Ileocoecalgegend ist ein derber, nach der Mitte zu abgrenzbarer, nicht verschieblicher Tumor fühlbar, von ungefähr Kindskopfgröße, mit glatter, aber höckriger Oberfläche, bis ins Becken herabreichend. In der Lumbalgegend ist derselbe von der Nierendämpfung nicht abzugrenzen.

An den Genitalien eine Hypospadie. Beide Testikel im Hoden. Temperatur 38,5. Pulsfrequenz 150, Pulsqualität kräftig.

Der Urin ist klar; Eiweiß und Zuckerprobe negativ; im zentrifugierten Urin kein Sediment.

Diagnose: Obstipatio, Abdominaltumor (Nierentumor?).

Therapie: Electuarium e Senna.

24. II. 11 Röntgenaufnahme: Im Röntgenbild ein ungefähr kindskopfgroßer Schatten, der fast die ganze rechte Abdominalhälfte ausfüllt und an der medialen Seite, ungefähr in der Mitte, eine hilusartige lichte Stelle aufweist. Beckenknochen und Wirbelsäule lassen sich scharf und deutlich vom Tumor abgrenzen.

29. III. 11. Seit einigen Tagen angeblich blutiger Urin. Heute klar, goldgelb. Albumen und Sanguis 0. Im Sediment spärlich Lenkocyten und ganz vereinzelte rote Blutkörperchen. Keine Cylinder.

1. IV. 11. Das Kind wurde der chirurgischen Poliklinik überwiesen. Jedoch des schlechten Kräftezustandes wegen wurde der Fall als inoperabel zurückgeschickt.

3. IV. 11. Urin trüb. Blutprobe stark positiv; eine große Zahl wohlerhaltener roter Blutkörperchen im Sediment. Keine Cylinder.

25. IV. 11. Temperatur 37,2. Bauchumfang 57 cm. Gewicht 9520 Gramm. Stuhl dreimal täglich.

28. IV. 11. Zwischen Leber und Tumor ist tympanitischer Schall nachweisbar.

2. V. 11. Bauchumfang 58 cm Gewicht 9500 Gramm, im übrigen unverändert.

4. V. 11. Die Moro'sche Tuberculinprobe negativ. Exophtalmus. Augenbewegungen frei. Hintergrund normal. Pulsation des Herzens in der ganzen Ausdehnung sichtbar. Extremitäten abgemagert. Leib stark aufgetrieben, vorn überhängend, von reichlich erweiterten Venen durchzogen. Nabel vorgetrieben; mehrere erbsengroße Inguinal- und Cervicaldrüsen fühlbar.

10. V. 11. Bauchumfang 58 cm. Gewicht 9450 Gramm.

15. V. 11. Status idem. Urin klar. Kein Sediment. Albumen O. Der Blutbefund bietet außer einer Verringerung des

Haemoglobingehaltes nichts Besonderes, von der Norm abweichendes dar.

Erytrocyten	:	4 617 000
Leukocyten	:	11 970
Haemoglobin	:	48 %
Normoblasten	:	0.
Megaloblasten	:	0.
Neutroph. poly. Leuk.	:	42,25 %
Große mono. Leuk.	:	1,00 %
Myeloblasten	:	0,50 %
Reizformen	:	0,00 %
Lymph. Markzellen	:	1,25 %
Uebergangsformen	:	3,50 %
Myelocyten	:	0,00 %
Eosinoph. Leuk.	:	0,50 %
Bas. Leuk.	:	1,00 %
Kleine Lymph.	:	35,25 %
Große Lymph.	:	14,75 %
Lymphoidzellen	:	0,00 %

19. V. 11. Seit gestern Schweratmigkeit und Mattigkeit. Puls unverändert zwischen 120 und 140. Gewicht 8860 Gramm. Der Tumor reicht links über den Nabel. Fluktuation nicht nachweisbar.

24. V. 11. Bauchumfang 59 cm. Gewicht 8800 Gramm. Puls 128. Subjektives Befinden etwas besser.

2. VI. 11. Bauchumfang 61 cm. Gewicht 9690 Gramm. Wegen großer Schlaflosigkeit Veronal.

16. VI. 11. 63 cm Bauchumfang. Gewicht 10 060 Gramm. Urin ohne Befund.

18. VI. 11. Im Hodensack nur der linke Hoden zu fühlen. In der linken Regio hypogastrica zwei längliche mit der Hand verschiebliche Tumoren palpabel.

30. VI. 11. 66 cm Bauchumfang. Gewicht 10 230 Gramm; wegen großer Schlaflosigkeit Morphium. In den letzten vier Wochen wechseln Tage derartig hartnäckiger Obstipation, daß Stuhl nur auf Einlauf erfolgt, ab mit Tagen völlig normaler Stuhlentleerung.

2. VII. 11. Der Tumor nimmt zusehends an Ausdehnung zu. Die Bauchdecken sind stark gespannt, die Haut darüber ist glänzend. Ueber dem Tumor ergibt die Percussion Schenkelschall, sonst tympanitischen Darmschall.

4. VII. 11. Teigige Schwellung beider Fußrücken. Keine Albuminurie.

6. VII. 11. Die Schwellung besteht fort. Urin: Albumen O.

10. VII. 11. Die Schwellung ist an beiden Füßen zurückgegangen.

12. VII. 11. Der Stuhl erfolgt in der letzten Zeit täglich spontan, aber hart.

15. VII. 11. Pat. magert rapid ab. Gesichtszüge verfallen, greisenhaft.

18. VII. 11. Seit vorgestern Klagen über Leibschmerzen; keinerlei peritonistische Erscheinungen nachweisbar. Kein Fieber. Bauchumfang 67 cm. Gewicht 10320 Gramm. Veronalersatz.

20. VII. 11. Beschwerdefrei, sonst unverändert.

22. VII. 11. Zunehmende Kurzatmigkeit. Lunge ohne Befund.

28. VII. 11, abends $6^1/_2$ Uhr relatives Wohlbefinden; abends $10^1/_2$ Uhr plötzlicher Exitus.

Sektionsprotokoll vom 29. Juli 1911.

Leiche eines sehr stark abgemagerten Kindes.

Haut und sichtbare Schleimhäute blaß. Bauchdecken grünlich verfärbt. In den abhängigen Partien des Körpers Totenflecke in geringerer Ausdehnung. Totenstarre gelöst. Pupillen gleich weit. Abdomen sehr stark aufgetrieben. Nabel verstrichen. Reduzierter Panniculus adiposus. Muskulatur des Bauches atrophisch.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle quellen die Darmschlingen vor, und es entleert sich eine beträchtliche Menge blutig-seröser Flüssigkeit. Zwerchfellstand links: vierter Intercostalraum, rechts: oberer Rand der vierten Rippe. Die Rippenknorpel schneiden sich leicht.

Beide Lungen sinken bei Eröffnung des Brustraumes zurück; keine Verwachsungen der Organe mit der Brustwand. Im Brustfellraum wenig blutig-seröse Flüssigkeit. Pleura überall glatt und glänzend. Blut-, Saft- und Luftgehalt beider Lungen normal. Konsistenz weich. Aus den durchschnittenen Bronchien entleert sich auf Druck weißer Schaum. Schleimhaut der Bronchien blaß. Linke Lunge: 100 Gramm; rechte Lunge 140 Gramm.

Thymus zweilappig, nicht zu groß für das Alter des Kindes.

Im Herzbeutel wenige Kubikzentimeter einer klaren, gelblichen Flüssigkeit. Das Herz etwas größer als die Faust der Leiche. Linker Ventrikel kontrahiert, rechter schlaff. In den Herzhöhlen nur wenig flüssiges Blut. Epicard und Endocard glatt und glänzend. Klappenapparat intakt. Ventrikeldicke rechts 4 mm, links 8—9 mm. Pulmonalisumfang 4,5 cm, Mitralisumfang 6 cm, Tricuspidalisumfang 5 cm, Aortenumfang $4^1/_2$ cm, Ventrikelhöhe links $4^1/_2$ cm, ebenso rechts.

Der Situs des Bauches durch einen in dem rechten, hinteren Teil der Peritonealhöhle zur Entwickelung gekommenen großen, walzenförmigen, in seiner Längsachse sagittal stehenden Tumor dahin verändert, daß die Leber etwas nach links und unten verdrängt ist, ebenso das Konvolut der Dünndarmschlingen mit dem Mesenterium und den Nachbarorganen. Der untere Rand

des rechten Leberlappens ist in der rechten Mamillarlinie zwei Querfinger breit unter dem rechten Rippenrand. Die Geschwulstmasse entspricht ihrer Lage nach der rechten Niere. Die rechte Nierenvene geht an der Rückfläche in die Tumormasse hinein. Dieses, sowie die nächstfolgenden Befunde wurden an der herauspräparierten Geschwulstmasse erhoben. Die Form des Tumors war länglich walzenförmig, wobei die obere Hälfte an Ausdehnung die untere etwas übertraf. Die Geschwulstmasse setzte sich zusammen aus kleinen und großen Gewebsknollen, so daß die Oberfläche ein knotiges Aussehen zeigte. Die Geschwulst wurde in frontaler Richtung in zwei annähernd gleiche Hälften zerlegt. Auf der Schnittfläche betrugen die Maße: größte Länge 23 cm, größte Breite 14 cm. Auf dem Schnitt finden sich ebenfalls wieder vielfach größere und kleinere, im allgemeinen kugelige, rundliche Gewebsknoten, welche durch Züge eines weißlichen derben, bindegewebigen Septensystems an einzelnen Stellen deutlich, an einzelnen undeutlich von einander abgegrenzt wurden. Die Knoten bestanden teilweise aus einem durchaus markigen weißlichen Geschwulstgewebe, an anderen Stellen fanden sich größere und kleinere, teilweise auch zusammenhängende, hämorrhagische Einlagerungen in dieses Geschwulstgewebe hinein, ferner gelbliche, fleckige Herde von sehr weicher, breiartiger Konsistenz, anscheinend Nekrosen. Besonders im oberen Pol der Geschwulst fanden sich auf dem Querschnitt in dem Geschwulstgewebe kleine und größere spalten- und schlitzförmige, sowie rundliche Lumina von verschiedenster Ausdehnung, so daß an einzelnen Stellen ein direkt blättriges Gefüge des Geschwulstgewebes entstand. Die ganze Geschwulst wurde umgeben durch eine aus derbem Bindegewebe bestehende Kapsel, durch welche sie von den Nachbarorganen allseitig gut abgegrenzt war. Eine Ueberschreitung des Geschwulstgewebes über die Kapsel hinaus war an keiner Stelle festzustellen. Entsprechend seiner medialen hinteren Partie, ungefähr in der Mitte, fand sich eine hilusartige Einziehung. Hier ging in die Geschwulst eine große Vene, die Nierenvene, eine Arterie, die Nierenarterie hinein. Diese Gefäße nahmen an normaler Stelle der unteren Hohlvene, resp. der Arteria Aorta ihren Ursprung. Von der rechten Niere war nichts mehr zu sehen. Die Geschwulst stellte gewissermaßen eine äußerst vergrößerte, geschwulstmäßig veränderte Niere dar.

Die rechte Nebenniere hinten oben am Tumor nachweisbar, nicht vergrößert, mit der Kapsel desselben locker verbunden. Mark und fettarme Rinde von normalem Verhältnis.

Die übrigen Organe der Bauchhöhle ergaben keinen pathologischen Befund.

Der rechte Hoden lag im rechten Inguinalkanal. Der Penis war an seiner unteren Seite in ganzer Länge gespalten (Hypospadie).

Zur mikroskopischen Untersuchung wurde aus verschiedenen Stellen des Tumors Stücke herausgeschnitten, in Paraffin gebettet, geschnitten und die Stücke nach den üblichen Methoden gefärbt. Die mikroskopische Untersuchung ergab folgenden Befund: An den Schnitten konnte man einen bindegewebigen Anteil von einem Epithel überall deutlich unterscheiden. Das Bindegewebe fand sich in Form eines weitgehend untereinander anastomosierenden Septensystems von breiten Bindegewebsstraßen mit reichlichen Gefäßen vom Typus kleiner Arterien, Venen sowie Kapillaren. Sein Bau war im allgemeinen locker, fibrillär. Die Fibrillen in Zügen geordnet, diese wieder in kleinen Bündeln, die Bündel im allgemeinen parallel zu einander verlaufend. Ab und zu fanden sich in den Bindegewebsstraßen breite Züge glatter Muskelfasern. Die einzelnen Muskelzellen ohne deutliche Protoplasmagrenzen mit typisch langen, gestreckten, stäbchenförmigen Kernen. Es stellte dieses Bindegewebe das Stroma des Tumors dar. Die Abgrenzung gegen den eigentlichen epithelialen Anteil der Geschwulst ist jedoch nur an einzelnen Stellen eine scharfe, an den anderen nur unscharf; und zwar wird letzteres dadurch bewirkt, daß in den äußeren Lagen der bindegewebigen Septen sich dichtgedrängte Massen von mittelgroßen Zellen finden mit relativ großen Kernen und distinkter Kernstruktur, und diese Partien des Gewebes leiten continuierlich über zu Tumorpartien, wo das Gewebe nur aus dichtgedrängten Zellmassen besteht. Dadurch, daß diese Zellmassen in Form verschiedener, cylindrischer und walzenförmiger Stränge weitgehend miteinander anastomosieren, resultiert ein plexiformer Aufbau. Die scharfe Abgrenzung des bindegewebigen Anteils der Geschwulst von dem epithelialen kommt dadurch zustande, daß sich, auf dem Bindegewebe aufliegend, ein continuierlicher Belag von cubischen Epithelzellen vorfindet. Es resultieren so drüsenartige Spalträume in den mikroskopischen Bildern. Besondere Erwähnung verdient das Vorhandensein drüsiger Formation inmitten der erwähnten dichten Geschwulstzellenmassen. Hier finden sich teils einfache, mit Epithel in einschichtiger Lage ausgekleidete, oft sehr gewundene Lumina, anderseits ist zu beobachten, wie vom Bindegewebe her plumpe und auch feiner gestaltete Papillen sich gegen die Zellmassen hin vorbuchten, welche ihrerseits mit einer continuierlichen Lage eines cubischen Epithels überkleidet sind. Zwischen diesen Epithelien und den übrigen ungeordnet beieinander liegenden Zellen finden sich schmale, spaltförmige Zwischenräume. Auch in den erwähnten, langen, schlitzförmigen Spalten, welche mit einem continuierlichen Epithelbelag ausgekleidet sind, ist das Vorspringen von verschieden gebauten Papillen des Bindegewebes zu erkennen. Man hat ganz den Eindruck, daß durch die vorwachsende Papille der Epithelbelag in das Lumen vorgestülpt wird. Oft sind in der

Papille eins oder mehrere zentral gelegene Blutgefäße von kapillärem Typus zu beobachten. Man hat hier ganz den Eindruck von glomerulusartigen Bildungen ganz junger Entwickelungsstufen und die Bilder, wie die beobachteten, erinnern an die Entwickelungsstadien der Glomeruli innerhalb der normalen Niere.

Es ergab somit die mikroskopische Untersuchung den typischen Bau der sogenannten Mischgeschwülste der Niere, wo innerhalb eines Züge glatter Muskelfasern enthaltenden Bindegewebes Haufen undifferenzierter Epithelzellen zur Beobachtung kommen, welche gewöhnlich zentrale Anläufe zur Ausbildung von Harnkanälchen, sowie glomerutusartige Bildungen erkennen lassen.

Was den Fall als solchen interessant macht, ist, daß hier die ganze Niere in den geschwulstmäßigen Prozeß eingezogen ist. Zur Erklärung dieser Besonderheit können wir annehmen, daß die ganze Nierenanlage vom Keim aus fehlerhaft war und deswegen bei ihrer Entwickelung kein normales Organ, sondern eine als Geschwulst zu Tage tretende Fehlbildung produzierte. Fälle, wie der im Obigen beschriebene, wo eine geschwulstmäßige Entartung eines ganzen Organs auf dem Boden einer Störung der Anlage zustande kommt, sind ja auch an anderen Stellen des menschlichen Körpers bekannt, und es haben diese Fälle wegen der aus ihnen sich ergebenden Beziehungen zwischen Entwicklungsstörungen und Geschwulstbildungen besonderes Interesse.

Zum Schlusse erlaube ich mir, Herrn Prof. Dr. Seitz für freundliche Ueberweisung des Falles meinen verbindlichsten Dank auszusprechen. In gleicher Weise danke ich Herrn Prof. Dr. Schmincke für die liebenswürdige Unterstützung und Durchsicht der Arbeit.

Endlich danke ich Herrn Prof. Dr. Borst für freundliche Uebernahme des Referates.

Literatur.

Borst: Die Lehre von den Geschwülsten.
Busse: Virch.-Arch. Bd. 157. 1899.
Cohnheim: Virch.-Arch. Bd. 65 1875.
Döderlein und Birch-Hirschfeld: Embryonale Geschwulst der Nierengegend im Kindesalter. Zentralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane. V. 1894.
Eberth: Virch.-Arch. Bd. 55. 1872.
Heinecke: Inaug.-Diss. Erlangen 1897.
Kaufmann: Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie.
Meyer: Inaug.-Diss. München 1910.
Ribbert: Virch.-Arch. Bd. 106. 1886.
Steffen: Die malignen Geschwülste im Kindesalter.
Trappe: Frankfurter Zeitschrift für Pathologie.
Wilms: Die Mischgeschwülste der Niere. Berlin-Leipzig 1902.

Lebenslauf.

Ich, Wilhelm Langhoff, Sohn des verstorbenen Gastwirts Wilhelm Langhoff zu Aplerbeck, evangelisch, wurde am 6. Oktober 1883 zu Aplerbeck in Westfalen geboren. Nach Besuch der dortigen Rektoratschule und der Gymnasien zu Höxter und Corbach erhielt ich Herbst 1905 das Zeugnis der Reife in Dillenburg. Sodann widmete ich mich dem Studium der Medizin an den Universitäten zu Heidelberg, Würzburg und München. Im Wintersemester 1907/08 bestand ich das Physikum zu Würzburg, Weihnachten 1910 das Staatsexamen zu München. Als Medizinalpraktikant war ich tätig bisher von Februar bis Mai 1911 an dem Krankenhaus l. d. Isar zu München, von Mai bis Oktober an der kgl. Kinder-Poliklinik zu München und seit Oktober an der Heilstätte Ueberruh bei Isny.